

平成24年度(第17回) 産業保健調査研究発表会

熊本県の労働者における  
生活習慣、健康診断結果と  
病欠日数および労働生産性  
との関連に関する調査研究

熊本産業保健推進センター 特別相談員  
大森久光

# 背景

- ◆ 健康管理は労働力を維持し生産性を維持、向上させるために重要な役割を担っている。しかし、健康診断における有所見者の割合は年々増加しており、増加の背景には生活習慣との関連が示唆されている<sup>1)</sup>。
- ◆ Robroek ら<sup>2)</sup>は、Brouwer らの「the Quantity and Quality (QQ) method <sup>3)</sup>」を用いて、49社10,624名の労働者を対象に労働生産性と肥満、生活習慣との関連について調査を行った。その結果、特に喫煙と肥満が病欠の有無および病欠の期間と労働生産性の低下と関連があったと報告している。

1) 中災防. 労働衛生のしおり. 平成23年度

2) Robroek SJW, et al. The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. *Occup Environ Med* **68**: 134-139, 2011.

3) Brouwer WBF, et al. Productivity losses without absence: measurement validation and empirical evidence. *Health Policy* **48**: 13-27, 1999.

# 目的

- ◆ 生活習慣と労働生産性の関連について、諸外国における報告はあるが<sup>2, 3)</sup>、わが国における調査報告はないと思われる。
- ◆ 本研究では、熊本県の労働者を対象として、生活習慣（喫煙、食習慣、運動習慣、飲酒、睡眠、労働時間）、健康診断結果と病欠日数および労働生産性との関連について調査した。

1) 中災防. 労働衛生のしおり. 平成23年度

2) Robroek SJW, et al. The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. *Occup Environ Med* **68**: 134-139, 2011.

3) Brouwer WBF, et al. Productivity losses without absence: measurement validation and empirical evidence. *Health Policy* **48**: 13-27, 1999.

# 研究対象者

- ◆ 熊本で雇用されており職域の健診として、2011年7月から2011年9月の期間に、日本赤十字社熊本健康管理センターにて人間ドックを受診した者である。
- ◆ 人間ドックでの問診票の事前郵送に合わせて、本研究独自の質問票および同意書を予め郵送した。
- ◆ 本研究の同意を得て質問票を回収できたのは、全体で1,321名であった。そのうち、データの欠損等を除いた888名(男性620名、女性268名)を最終的な研究対象者とした。

# 方法

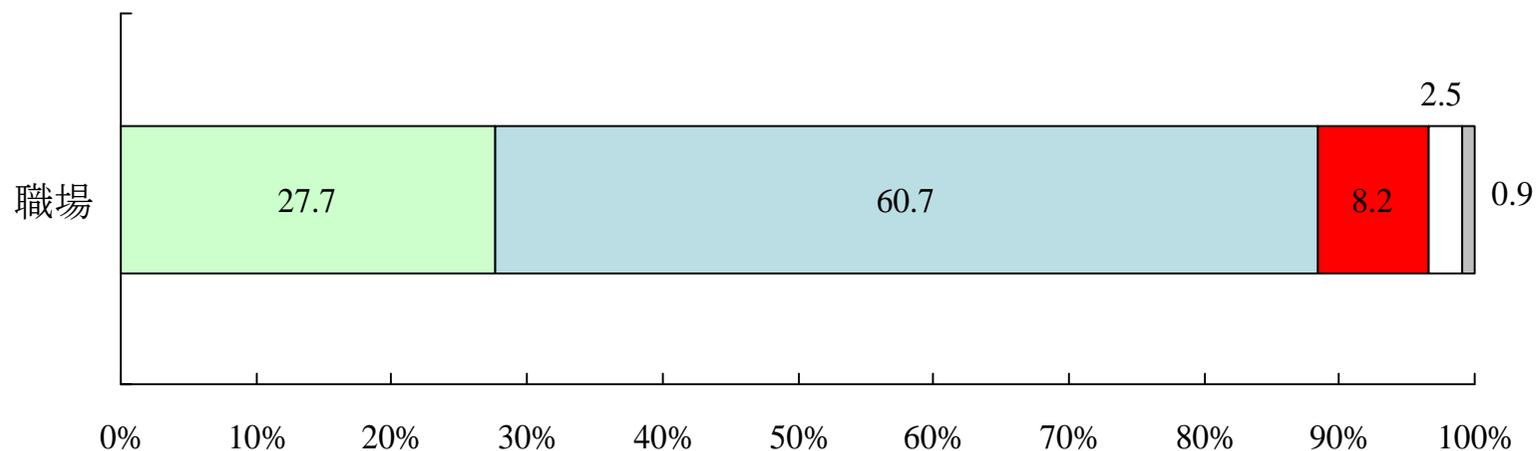
- ◆ 本研究は、Robroek らの先行研究<sup>2)</sup>に準じて行った。
- ◆ 独自の質問票には、年齢、性別、業種、受動喫煙の状況（職場および家庭における禁煙環境）、病欠日数（過去1年間）および労働生産性（調査前週の作業の生産性）に関する3項目を加えた。
- ◆ 健康診断のデータとして生活習慣（喫煙、飲酒、食生活、運動習慣）、労働時間、睡眠時間および既往歴などの問診情報、身長、体重、腹囲、BMI、血液検査結果などの測定項目を連結匿名化したデータとして入手した。
- ◆ 生活習慣と病欠の有無、労働生産性低下との関連の解析には、多重ロジスティック回帰分析を行った。

# 方法

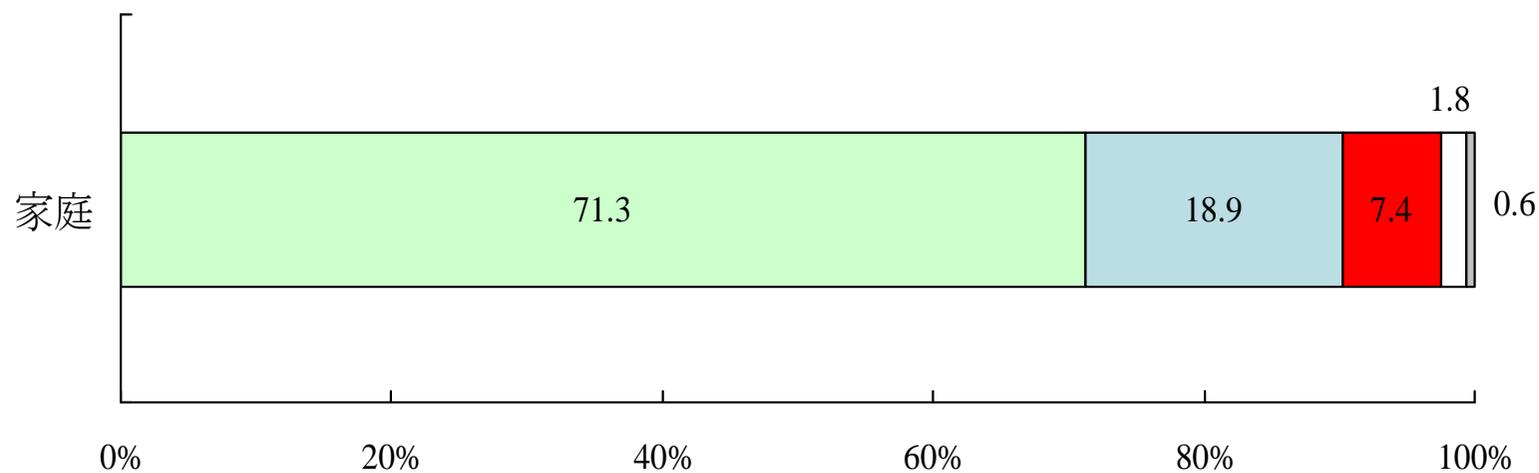
- ◆ 労働生産性は、Roebroekら<sup>2)</sup>が用いたBrouwerら<sup>3)</sup>により開発され、妥当性が検証されている[The Quantity and Quality \(QQ\) method](#)<sup>3)</sup>の3つの質問項目の日本語版を作成し、[1-10点の尺度](#)を用いて評価した。
  - 1) 生産性(量): 先週1週間の勤務時間内に達成できた[仕事量](#)
  - 2) 生産性(質): 先週1週間の勤務時間内に達成できた[仕事の質](#)
  - 3) 生産性(効率性): 何らかの健康問題を抱えたまま仕事を行った日の[効率性](#)

10点(いつもと変わらない)を「生産性低下なし」、  
9点以下を「生産性低下あり」と分類した。

## 職場と家庭の禁煙環境（受動喫煙の有無）

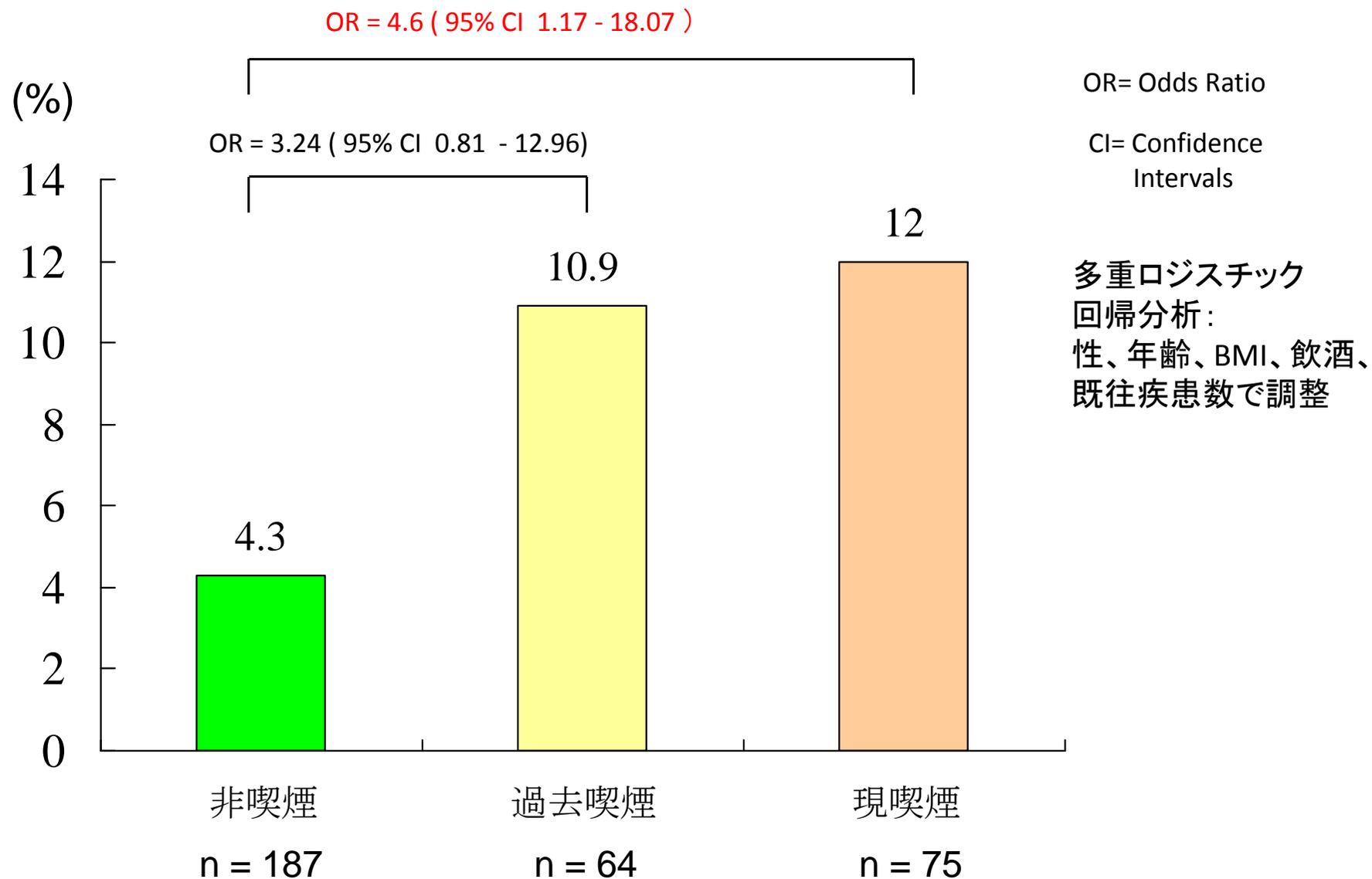


■ 完全禁煙 ■ 完全分煙 ■ 自由に吸える □ その他 ■ 未回答



■ 完全禁煙 ■ 分煙 ■ 自由に吸える □ その他 ■ 未回答

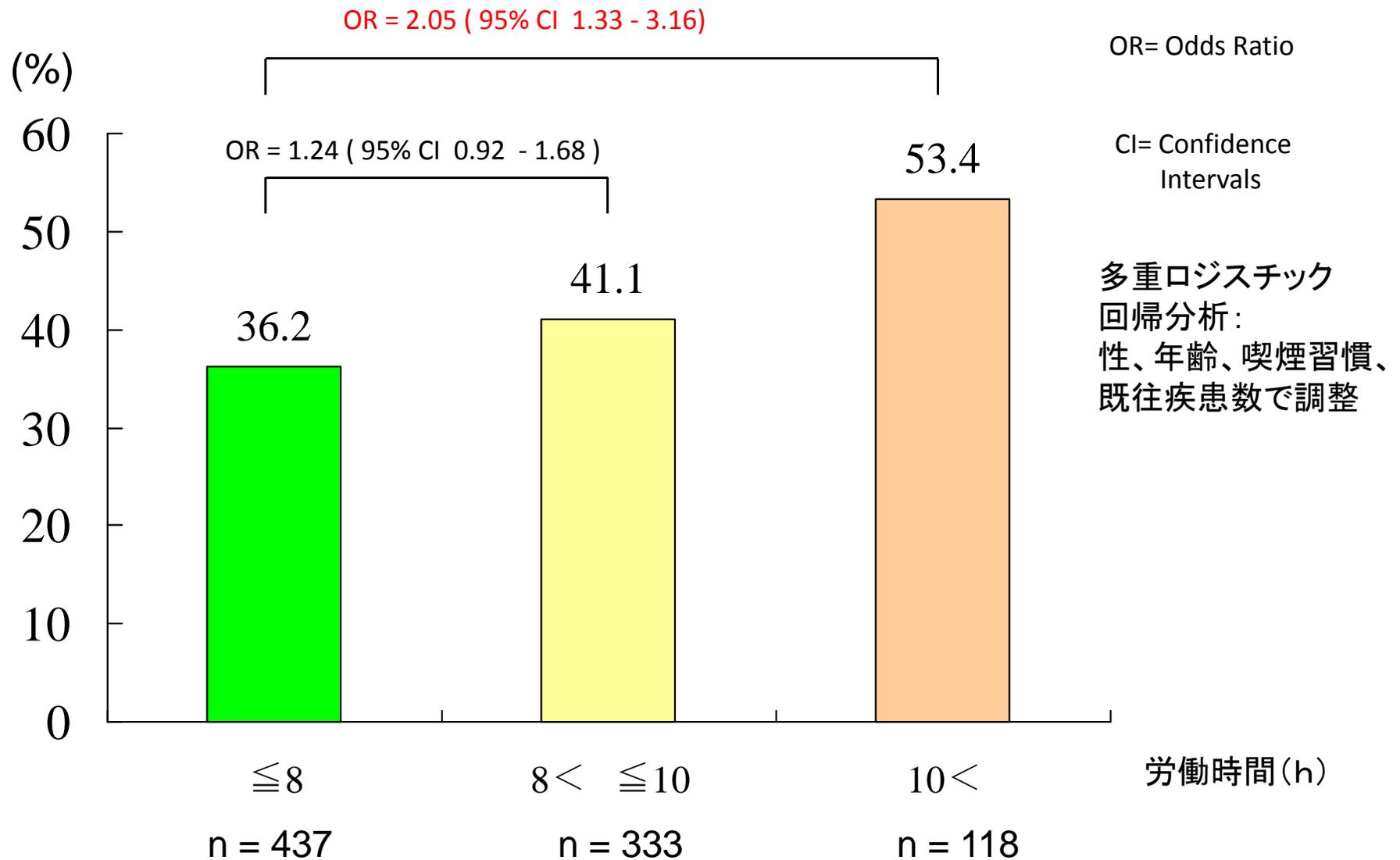
# 喫煙習慣別の病欠日数「1-14日」の群における「8-14日」の割合



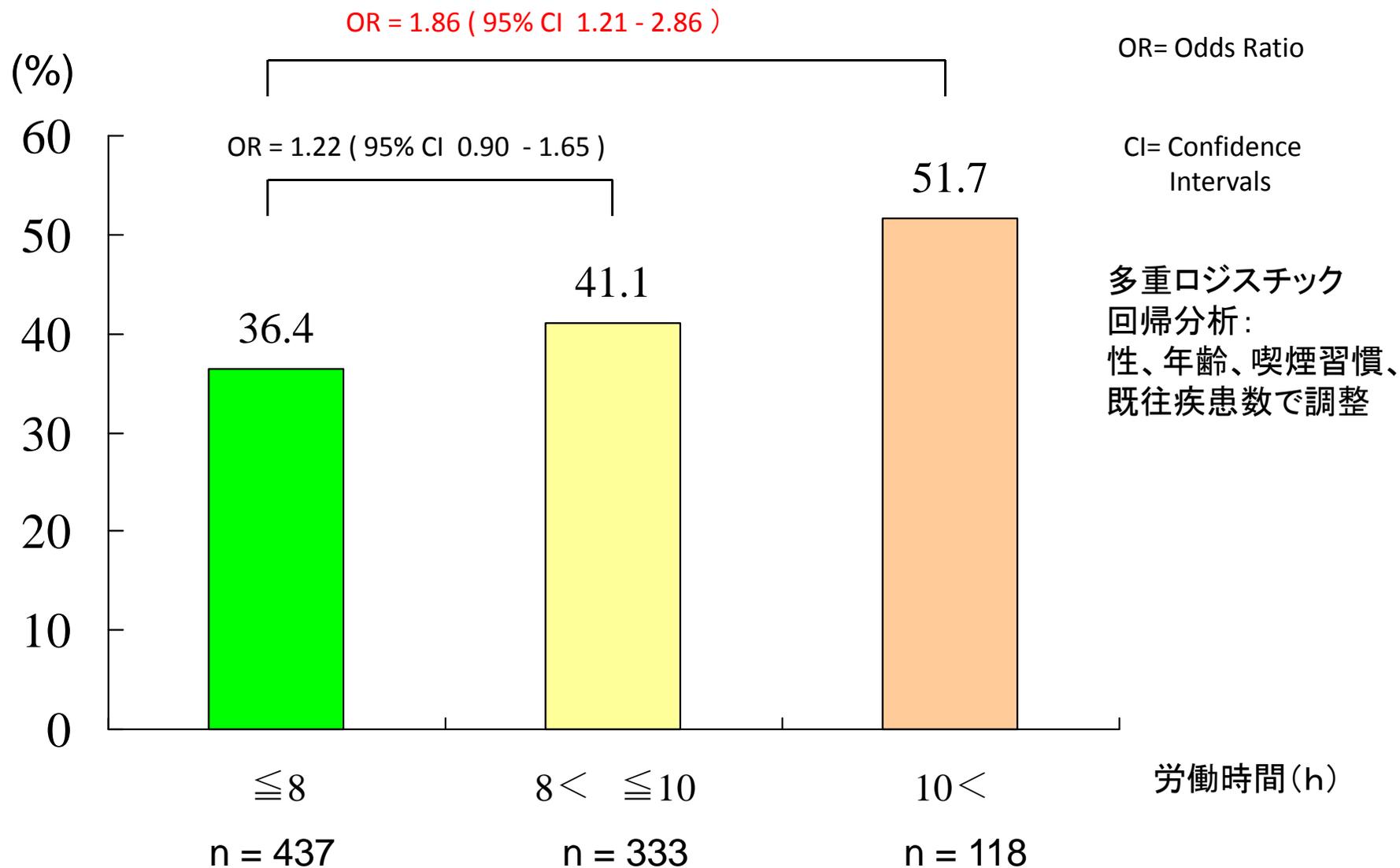
## その他結果と考察1

- ◆ 病欠日数「0日」と「1-7日」の検討では、既往疾患「無」に対して、「2疾患以上」の群では、性、年齢、喫煙習慣、BMI、野菜摂取の有無、身体活動の有無、飲酒習慣で 調整後のオッズ比は1.86 (95%CI 1.17-18.07)と有意に上昇していた。
- ◆ 病欠日数「1-7日」の群に対して、「15日を超える」群では、性、年齢、BMI、飲酒、喫煙習慣および既往疾患数との関連を認めなかった。
- ◆ 長期の病欠には、うつ病などの精神疾患、癌などの手術、整形外科疾患によるものが多かったためと考えられる。
- ◆ 長期の病欠対策としては、メンタルヘルス対策の強化、癌の予防対策の強化、整形外科疾患予防が重要と考えられた。

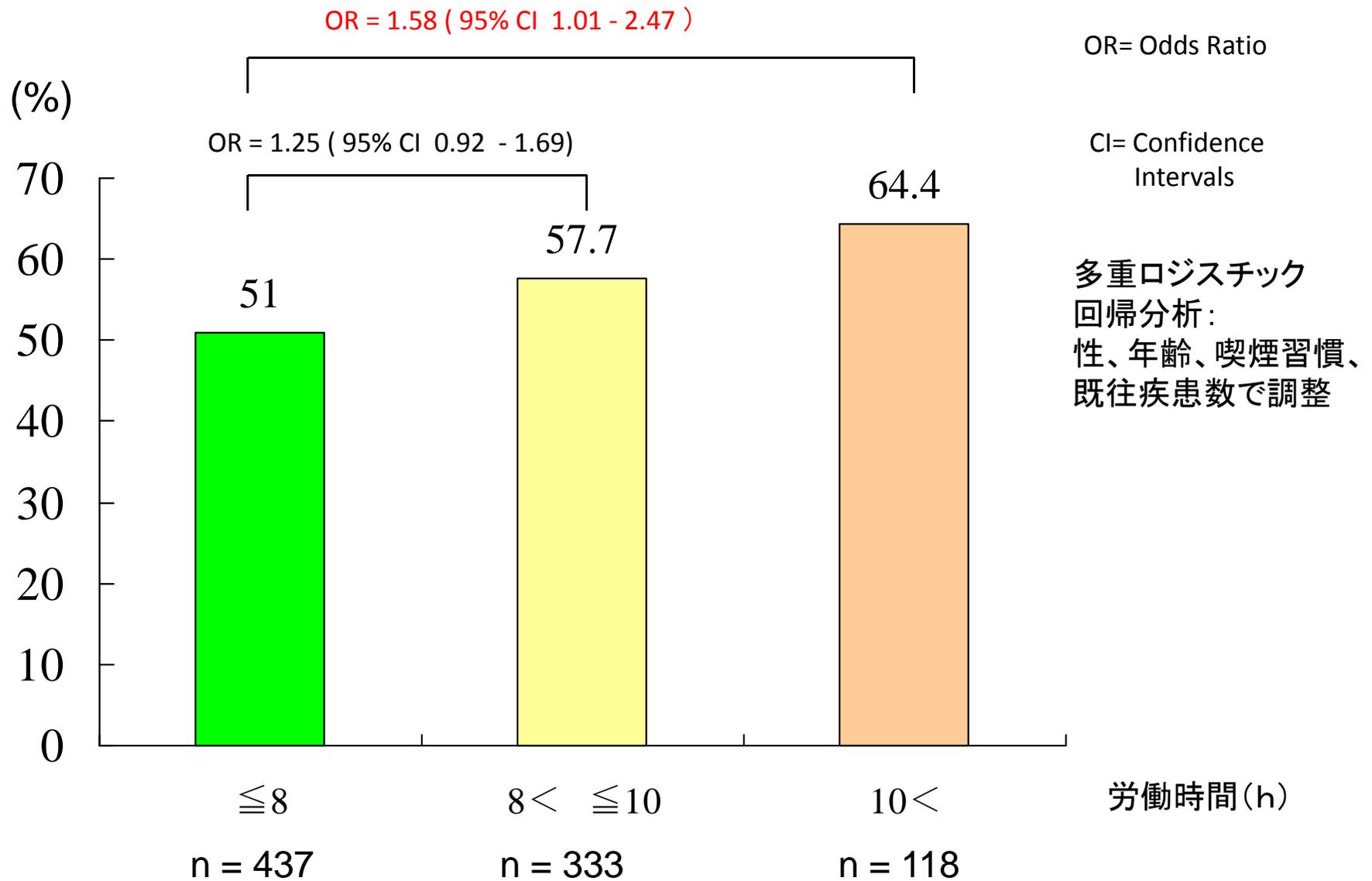
# 生産性(量)低下者の割合と労働時間



# 生産性(質)低下者の割合と労働時間



# 生産性(効率性)低下者の割合と労働時間



## その他結果と考察2

- ◆ 生産性(量)の低下者の割合と年齢との関連については、40歳未満の群に対して、40歳代および60歳代では、生産性(量)の低下者の割合の有意な減少を認めた(調整前および調整後のオッズ比の低下)。
- ◆ 生産性(質)の低下者の割合と年齢との関連については、40歳未満の群に対して、60歳代において調整前のオッズ比の有意な低下を認めたが、調整後は有意差を認めなかった。
- ◆ これらのことは、40未満の群に対して、技術的な習得度の影響などがあると考えられた。Robroekら<sup>2)</sup>は、30歳未満の群と比べて、40歳以上の群で生産性の低下の減少を認めており、本研究も同様の傾向を示す結果であった。
- ◆ 本研究では、身体活動、野菜摂取、飲酒、睡眠時間と病欠日数および労働生産性低下との関連は認めなかった。Robroekら<sup>2)</sup>の研究に比べて調査対象者の人数が少ないことも一因と考えられた。

# 結 語

- ◆ 本研究では、職場および家庭における禁煙環境の調査結果および、生活習慣の中で喫煙と病欠日数との関連が示唆されたことより、改めて喫煙対策の推進の必要性が確認された。
- ◆ 10時間を超える労働は生産性を低下させることが示唆され、長時間労働対策の必要性を支持する結果が得られた。

# 研究体制

◆研究発表者 大森久光

◆研究体制

熊本産業保健推進センター 所長

北野邦俊

熊本産業保健推進センター 相談員

加藤貴彦

大森久光

熊本大学 大学院 生命科学研究部

公衆衛生・医療科学

尾上あゆみ

日本赤十字社熊本健康管理センター 所長

緒方康博

企画広報課

川島英敏

中野加恵子